Rev. Chilena Ent.
10: 85 - 90

NUEVOS ANTECEDENTES SOBRE EL GENERO *SOLIERELLA* SPIN. EN CHILE

(HYMENOPTERA: LARRINAE: MISCOPHINI)

WALTER H. SIELFELD K. (*)

S U M A R I O

En el presente trabajo se describen dos nuevas especies del género **Solierella** SPINOLA 1851, con lo que se amplía su área de distribución hasta Cautín en la zooprovincia chilena, además de citarlo por primera vez como integrante faunístico de la zooprovincia patagónica.

A B S T R A C T

Descriptions of two new species of the genus **Solierella** SPINOLA 1851 are given. This extends the distribution range of the genus as far south as Cautín in the Chilean zooprovince, and gives for first time notice of **Solierella** for the patagonian zooprovince.

I. INTRODUCCION

Las especies del género **Solierella** SPINOLA 1851, ampliamente distribuidas en la zona neártica y neotropical, bastante conocidas y estudiadas en la primera, aún no han sido exhaustivamente investigadas en Sudamérica. Así lo indica el elevado número de especies descritas en los últimos años.

MENKE (1967) y BOHART & MENKE (1976) junto con entregar el primero la descripción de una nueva especie, **S. stangei** MENKE, presentan una sinopsis de las especies neotropicales conocidas del género en cuestión. Ella incluye las siguientes especies chilenas: **Solierella jaffueli** (HERBST, 1920), **Solierella miscophoides** SPINOLA 1851, **Solierella atra** REED 1894 y **Solierella chilensis** KOHL 1892. SIELFELD (1974) redescribe estas especies junto con dar a conocer otras nuevas, todas ellas provenientes de las zooprovincias chilena y andina (**sensu:** FITTKAU 1969). En esa forma se aumenta a doce el número de especies conocidas para territorio chileno.

En la presente nota se describen dos nuevas especies constatadas en territorio chileno, con lo cual la distribución conocida del género **Solierella** SPINOLA, debe ser ampliada hasta Cautín en los territorios al oeste de la Cordillera de los Andes, además de incluir la parte nororiental de Tierra del Fuego.

Considerando, que el género en cuestión es de tendencia xerófila y desértica, y tomando en cuenta su presencia en la región norte de la Pampa Argentina (**Solierella platensis**) y en Tierra del Fuego (**Solierella fuegiana**), es de suponer que su distribución entre ambas zonas sea de carácter contínuo.

II. DESCRIPCION DE LAS NUEVAS ESPECIES

Solierella cautinensis nov. spec.

Caracterización del macho:

COLORACION: en general negra, con las partes siguientes blanco amarillentas: cara externa de las mandíbulas; tégulas, lóbulos pronotales, una banda transversal en el postescutelo y otra ampliamente interrumpida en su parte central en el pronoto, una mancha que abarca la extremidad distal del fémur I hasta dos tercios de su longitud; fémur II con mancha que solamente abarca la mitad de su cara inferior, y fémur II con mancha en su cuarto distal; tibias del mismo color, excepto una banda oscura que abarca la cara interna en toda su longitud; tarsos color café claro; borde posterior de los tergos con banda café translúcida; venación alar café oscura y ápice de las mandíbulas café rojizo, también translúcido .

PILOSIDAD: en líneas generales concuerda muy bien con lo descrito por SIELFELD (**op. cit.**) para **Solierella chilensis** KOHL.

ESTRUCTURAS: frente con estría longitudinal que nace del ocelo central, de carácter débil

(*) Sección Zoología, Instituto de la Patagonia, Casilla 102-D, Magallanes, Chile.

y brillante; área interalveolar sin carina longitudinal; frente, genas, vértex y paraoculares densamente punteadas, haciendo excepción las zonas inmediatamente superiores a cada alvéolo antenal, las que son lisas y brillantes; ocelos posteriores escasamente más cercanos a las órbitas posteriores que entre sí; todos los ocelos equidistantes entre sí; clípeo corto y ancho, su cara anterior convexa y no carinada centralmente; borde clipeal distal formado tres dientes en forma ilustrada en la figura respectiva; parte distal central de clípeo con algunos puntos gruesos y distanciados; mandíbulas agudas, provistas de diente laminar interno débilmente esbozado; área malar ausente; genas normales; flagelómeros 1-4 más largos que anchos, los restantes de largo nunca mayor a su ancho máximo, excepto el último que aproximadamente es dos veces tan largo como ancho; ala anterior como en **S. chilensis** (ver SIELFELD **op. cit.**) escudo y escutelo brillantes, densamente punteados; puntuación menos marcada en las mesopleuras que en los anteriores; metapleuras sin puntuación aparente; cara superior del propodeo opaca y granulosa, con débil surco central y longitudinal; éste posteriormente más marcado y profundo; cara propodeal posterior abundantemente estriada transversalmente, prolongándose en forma de estriación oblicua en las caras laterales del propodeo; tergos y esternos con micropuntos espaciados; edeago con diez dientecillos; gonostilos no pilosos.

DIMENSIONES: longitud total aproximada 4,1 mm; longitud del ala anterior 3,6 mm.

Caracterización de la hembra:

COLORACION: en general similar a la descrita para el macho, haciendo excepción las patas, en las que el color amarillo se reduce a una banda que compromete la extremidad distal de los fémures I y II, y que alcanza únicamente hasta la mitad de la longitud de éstos; en el fémur III el amarillo se reduce a una mancha muy pequeña en la extremidad distal de éste; tégulas color café con manchita amarilla anterior y posterior.

PILOSIDAD: similar al macho.

ESTRUCTURAS: área interalveolar con carina longitudinal de escaso desarrollo, que desaparece insensiblemente en la parte superior del clípeo; puntuación fina y densa en la cabeza, dejando dos áreas lisas y brillantes sobre los alvéolos, éstos dispuestos como en el macho; a partir del ocelo anterior una estría que cruza longitudinalmente la frente; corto, su borde distal proyectado en un proceso corto y convexo; cara anterior no carenada, porción central de ésta con perfil superiormente casi recto e inferiormente cóncavo; la zona de perfil cóncavo es brillante y no punteada; mandíbulas como descritas para el macho, pero más anguladas en vista anterior; área malar ausente; genas normales; flagelómeros 1-5 más largos que anchos, 6-9 nunca más largos que su ancho máximo; último flagelómero más largo que ancho, tan largo como el penúltimo; tórax como el descrito para el macho, pero con la cara propodeal superior además de su fina granulación presentando carenaciones radiales finas desde su base; abdomen sin estructuras notables.

Dimensiones: longitud total aproximada 4,6 mm; longitud del ala anterior 3,8 mm.

Material estudiado: Holotipo macho y alotipo hembra, así como un paratipo macho, de Cautín: Temuco, 15.12.74, W. H. S. col., depositados en la colección del autor.

Derivación del nombre: El nombre específico con que se ha asignado la presente especie tiene relación con la localidad típica de ella.

Discusión: Esta especie indudablemente presenta alta afinidad con **Solierella chilensis**, coincidiendo en casi todos sus aspectos, a excepción de algunas características de la frente y el clípeo, las que contrastan notoriamente con la especie señalada y dan lugar a su descripción como especie nueva. Son éstas el borde distal del clípeo de la hembra que es más proyectado, así como la cara anterior del clípeo de ésta, el que se presenta mucho más sobresaliente y no presentando puntos en la parte distal medial. En ese sexo además el surco o estría frontal es mucho menos marcado y profundo que en **Solierella chilensis.** Por otro lado, en el macho el clípeo también es distalmente más proyectado, haciendo aparecer más desarrollado el diente central. Tanto éste como los dientes laterales son más fuertes, anchos y menos agudos que en la especie próxima.

Aspectos biológicos: Esta nueva especie se colectó volando sobre suelo arenoso y pedregoso, con abundante cubierta vegetal formada casi exclusivamente por gramíneas, conjunto dispuesto marginalmente a extensas formaciones forestales con predominio de especies del género **Nothofagus.**

Se encontraron integrando la misma zoocenosis las siguientes especies de Sphecidae: **Pisonopsis areolatum, Prionyx pumilio, Astata australiasiae** y **Tachysphex rufitarsis.**

Solierella fuegiana nov. spec.
Caracterización del macho:

COLORACION: en general, negra, siendo amarillas las partes que se enumeran a continuación: Cara externa de las mandíbulas, excepto su ápice que es rojizo; una banda ampliamente interrumpida al centro, en el pronoto; una banda transversal en el postescutelo; tégulas y lóbulos pronotales; una fina bandita en el borde superior distal del escapo; una mancha en el borde distal inferior de las coxas I y II; una mancha que compromete la porción distal de los fémures I y II; una banda longitudinal dispuesta a lo largo de la cara externa de todas las tibias. De color café claro son todos los tarsos y café oscuro la venación alar.

PILOSIDAD: frente, clípeo, vértex y genas, collar del pronoto, escudo, mesoplauras y propodeo excepto superiormente, cubiertos por pilosidad densa y plateada; en tergos y esternos ésta se presenta más corta y fina, a excepción del último tergo visible, en que hay presencia de los pelos más largos; antenas fina y cortamente pubescentes.

ESTRUCTURAS: ocelos posteriores algo más cercanos a las órbitas superiores que entre sí; distancia entre ellos igual a la de ellos al ocelo anterior; ausencia de surco fino brillante que desciende por la frente a partir del ocelo central; clípeo ancho y corto, su borde distal proyectado en un proceso ancho y corto, de borde plano; cara anterior del clípeo convexa, no carinada longitudinalmente; su tegumento punteado, representado en la porción distal central por algunos puntos gruesos y distanciados; en las partes clipeales restantes la puntuación más fina y densa; área interalveolar sin carina longitudinal; área malar de desarrollo escaso; genas normales; mandíbulas agudas y esbeltas, suavemente curvadas y sin diente inferior; escapo corto, en vista lateral aproximadamente dos veces tan largo como ancho; pedicelo corto, menor al primer flagelómero; flagelómeros 1-4 más largos que anchos, 5-10 tan largos o menores a su máximo; último segmento antenal aproximadamente dos veces tan largo como su mayor ancho; ala anterior según el esquema respectivo; escudo y escutelo brillantes, fina y densamente punteados; mesopleuras con escultura algo más distanciada que en las estructuras anteriores; metapleuras brillantes y sin puntuación aparente; dorso propodeal opaco, finamente granuloso, recorrido por suave surco medial longitudinal, además de débiles carenaciones rediales desde la base; cara posterior del propodeo con hendidura central y vertical, así como abundantes estriaciones transversales que se prolongan a las caras laterales del propodeo; tergos esternos con micropuntuación muy distanciada; edeago armado de siete dientecillos; gonostilos pilosos..

D i m e n s i o n e s : largo total aproximado 3,0 mm.; largo del ala anterior 2,5 mm.

Hembra desconocida.

M a t e r i a l e s t u d i a d o : Holotipo y paratipo macho de: Tierra del Fuego, Punta Espora, Dic. 1976, W. H. S. col., depositados en la colección zoológica del Instituto de la Patagonia, Punta Arenas, Chile, y un macho con las mismas indicaciones, incompleto, y clarificado, en la colección del autor.

D e r i v a c i ó n d e l n o m b r e : El nombre específico con que ha sido designada esta especie alude al hecho de ser ésta la especie más austral que se conoce del género.

D i s c u s i ó n : La nueva especie que aquí se describe no presenta afinidad con las otras conocidas para territorio chileno, siendo muy característica la forma que adopta el borde clipeal, así como la coloración amarilla en las coxas anteriores.

De las otras especies conocidas para la región neotropical, las geográficamente más próximas son **Solierella stangei** MENKE 1967 y **Solierella platensis** BRETHES 1913, conocidas para Catamarca: Santa María (MENKE **op. cit.** p. 312) y Mendoza (BRETHES **op. cit.** p. 152), respectivamente. A pesar de que ellas son conocidas únicamente por su sexo femenino, presentan características que en las demás especies chilenas presentan constancia de un sexo a otro, por lo que no pueden ser confundidas con esta nueva especie. **S. stangei** difiere por su característico proceso genal, el lóbulo clipeal doblado hacia arriba, y por las mandíbulas externamente anguladas. **Solierella plantensis** presenta el clípeo carinado longitudinalmente.

A s p e c t o s b i o l ò g i c o s : **Solierella fuegiana** es reportada en este trabajo como integrante de la biocenosis de tipo estepario árido patagónico de Tierra del Fuego, siendo muy probable su presencia en la parte continental con límite de distribución norte difícilmente precisable.

Esta especie es parte de una zoocenosis de estructura muy simple, habiéndose detectado hasta la fecha presencia de sólo tres representantes de Hymenoptera Aculeata:

Colletes chubutensis, ¿**Aridestus jaffueli**? y la presente especie.

III. CUADRO SINOPTICO DE LAS ESPECIES NEOTROPICALES

En la actualidad se tiene conocimiento de veinte especies neotropicales pertenecientes al género **Solierella** SPINOLA 1851, de las que catorce han sido detectadas en territorio chileno.

A pesar de la escasa información sobre distribución de las especies conocidas, así como grandes lagunas en el conocimiento de este grupo en las regiones neotropicales extrachilenas, presentamos un cuadro sinóptico que agrupa las especies conocidas dentro del esquema zoogeográfico propuesto por FITTKAU (**op. cit.**).

I. REGION GUAYANO BRASILEÑA

Solierella amazonica DUCKE 1904 (Brasil)
Solierella antenata DUCKE 1907 (Brasil)
Solierella minarum DUCKE 1907 (Brasil)
Solierella quitensis BENDIST 1942 (Ecuador)

II. REGION ANDINO - PATAGONICA

a) Zooprovincia subandina
Solierella stangei MENKE 1967
Solierella platensis BRETHES 1919

b) Zooprovincia pampeana
Solierella platensis BRETHES 1919

c) Zooprovincia patagonica
Solierella fuegiana SIELFELD n. sp.

d) Zooprovincia andina
Solierella atacamensis SIELFELD 1976
Solierella fritzi SIELFELD 1975
Solierella tarapacensis SIELFELD 1976
Solierella penai SIELFELD 1976
Solierella intermedia SIELFELD 1975
Solierella araucana SIELFELD 1976

e) Zooprovincia chilena
Solierella jaffueli HERBST 1920
Solierella miscophoides SPINOLA 1851
Solierella atra REED 1894
Solierella chilensis KOHL 1892
Solierella coquimbensis SIELFELD 1975
Solierella dentata SIELFELD 1975
Solierella atacamensis SIELFELD 1975
Solierella aricensis SIELFELD 1975
Solierella cautinensis SIELFELD n. sp.

IV. CONCLUSIONES

1.— Incluyendo las dos especies que se describen en esta nota, las especies conocidas para territorio chileno asciende a quince, distribuídas desde Tarapacá a Magallanes. Esta cifra contrasta marcadamente con las escasas especies conocidas para la región neotropical extrachilena.

2.— La información disponible permite considerar como límite austral de la distribución de **Solierella** SPINOLA en la región neotropical, la provincia de Cautín al Oeste de la Cordillera de los Andes, y la etapa árida patagónica de Tierra del Fuego al Este de ella. Este constituye el límite más austral del hemisferio sur, al estar ausente el género en la región australiana, y al no alcanzar latitudes tan altas en el continente africano. La especie más austral conocida para este último es **Solierella madagascariensis** ARNOLD 1945 de Madagascar.

3.— Las distribuciones conocidas para las especies chilenas del género en cuestión, indican una clara dependencia de situaciones tanto xerófilas como desérticas, estas últimas tanto de tipo caluroso como frío. El condicionamiento a las situaciones antes señaladas, corrobora como límite al oeste de la Cordillera de los Andes la provincia de Cautín, a partir de la cual se hacen dominantes las situaciones forestales húmedas de tipo valdiviano. Por otro lado, esta condición explica también la presencia del género en las situaciones esteparias áridas del norte de Tierra del Fuego.

B I B L I O G R A F I A

BOHART, R.M. & A.S. MENKE
1976.— Sphecid wasps of the world. A generic revision. University of California Press, 695 pp.

BRETHES, J:
1913.— Himenópteros de la América Meridional. An. Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires, 24: 35-166.

DUCKE, A.
1904 Zur Kenntniss der Sphegiden Nordbrasiliens. Zeitschr. Hym. Dipt., 4 (1-6): 96-97.

FITTKAU, E. J.
1969.— The Fauna of South America. In

E. J. FITTKAU et al. Biogeography and Ecology in South America, **2:** 624-655.

MENKE, A. S.

1967.— New species of Neotropical Sphecidae. Pan Pacific Ent., **43:** 309-314.

SIELFELD, W. H.

1975.— Contribución al conocimiento de los Miscophini (Hym., Sphecidae, Larrinae) neotropicales. Rev. Chilena Ent., **8:** 95-116 (1974).

1976.— Nuevas especies chilenas del género Solierella SPIN. (Hymenoptera: Larrinae: Miscophini). Rev. Chilena Ent., **9:** 57-61. (1975).

EXPLICACION DE LAS FIGURAS

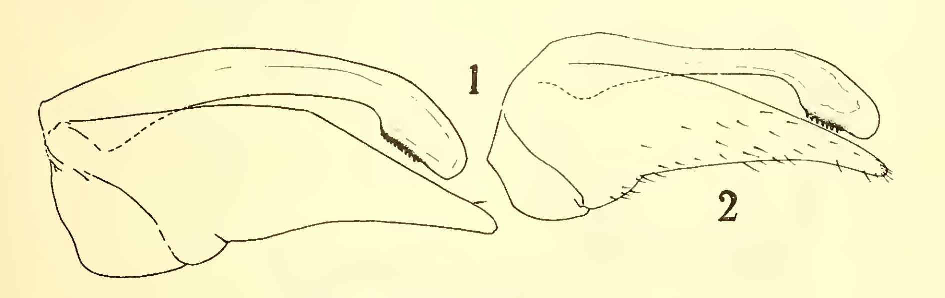
FIGURA Nº 1:

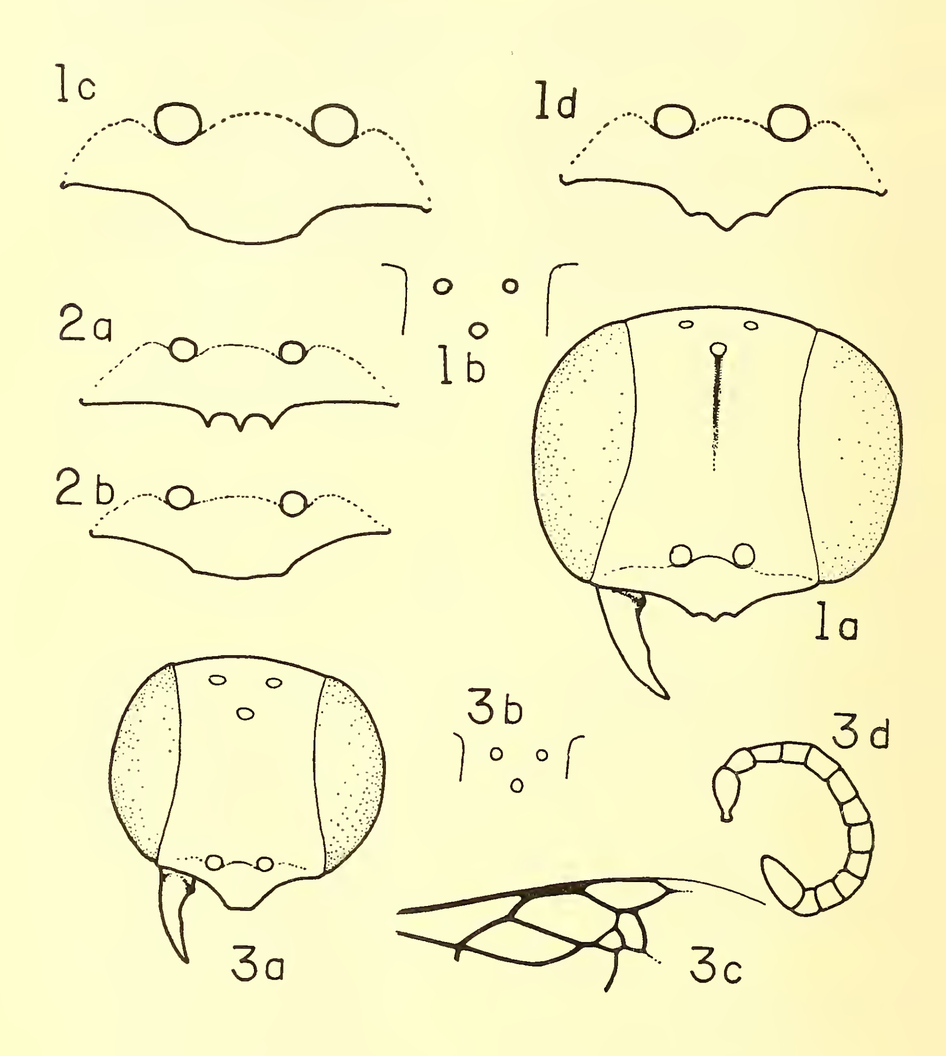
Genitalia del macho en vista lateral:

a.— **Solierella cautinensis** nov. spec. (holotipo).
b.— **Solierella fuegiana** nov. spec. (paratipo).

FIGURA Nº 2:

1.— **Solierella cautinensis** nov. spec.:
a.— Cabeza del macho en vista frontal;
b.— Triángulo ocelar;
c.— Clípeo de la hembra (alotipo);
d.— Clípeo del macho (holotipo).
2.— **Solierella chilensis** KOHL:
a.— Clípeo del macho;
b.— Id. hembra.
3.— **Solierella fuegiana** nov. spec. (paratipo):
a.— Cabeza de frente;
b.— Triángulo ocelar;
c.— Ola anterior;
d.— Antena.




1c
1d
2a
1b
2b
1a
3b
3d
3a
3c